

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Han Jun SUNG, et al.

Application No.: New

Group Art Unit: New

Filed: April 8, 2004

Examiner: New

For: GRILL COOKER AND MULTIPURPOSE COOKING APPARATUS HAVING THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-63016

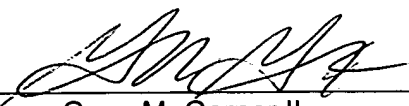
Filed: September 9, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: April 8, 2004  
1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

By:   
Gene M. Garner II  
Registration No. 34,172

**THE KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE**

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

**APPLICATION NUMBER :** 2003 Application for Registration of Patent Number 63016

**DATE OF APPLICATION:** September 09, 2003

**APPLICANT(S):** SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

This 1st day of October, 2003

**COMMISSIONER**

**[Document Name]** APPLICATION FOR REGISTRATION OF PATENT

**[Addressee]** To Honorable Commissioner

**[Application Date]** September 09, 2003

**[Title of Invention]** Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker

**[Applicant]**

**[Name]** SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

**[Applicant Code]** 1-1998-104271-3

**[Agent]**

**[Name]** Sang Wook SUH

**[Attorney Code]** 9-1998-000259-4

**[Inventor]**

**[Name]** Yong Hyun KWON

**[Residence Reg. No.]** 610403-1930713

**[The Postal Code]** 442-737

**[Address]** #301-203, Daewoo APT., Youngtong-Dong, Paldal-Gu, Suwon-City, Kyungki-Do, Korea

**[Nationality]** Republic of Korea

**[Inventor]**

**[Name]** Chul KIM

**[Residence Reg. No.]** 620228-1401128

**[The Postal Code]** 431-070

**[Address]** #607-404, Kkummaeul APT., Pyeongchon-Dong, Dongan-Gu, Anyang-City, Kyungki-Do, Korea

**[Nationality]** Republic of Korea

**[Inventor]**

**[Name]** Sung Ho LEE

**[Residence Reg. No.]** 630328-1226114

**[The Postal Code]** 445-973

**[Address]** #112-102, HyunDai APT 865-1, Banwoul-Ri Tae'an-Eub Hwasung-City, Kyungki-Do, Korea

**[Nationality]** Republic of Korea

**[Inventor]**

**[Name]** Tae Uk LEE

**[Residence Reg. No.]** 621125-1795815

**[The Postal Code]** 440-200

**[Address]** 201, Daesung Villa Jowon-Dong, Jangan-Gu, Suwon-City, Kyungki-Do, Korea

**[Nationality]** Republic of Korea

**[Inventor]**

**[Name]** Han Jun SUNG

**[Residence Reg. No.]** 710205-1018121

**[The Postal Code]** 442-726

**[Address]** #909-202, APT., 9th, Youngtong-Dong, Paldal-Gu, Suwon-City,

Kyungki-Do, Korea  
[Nationality] Republic of Korea

**[Application]**

Submitted hereby are a patent application pursuant to Art. 42 of the Patent Law.  
Attorney, Sang Wook SUH

**[Fees]**

<b>[Basic Filing Fee]</b>	20 Pages	29,000	Won
<b>[Additional Filing Fee]</b>	5 Pages	5,000	Won
<b>[Priority Claim Fee]</b>	0 Case	0	Won
<b>[Requesting Examination]</b>	0 Claim	0	Won
<b>[Total Amounts]</b>		34,000	Won



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0063016  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 09월 09일  
Date of Application SEP 09, 2003

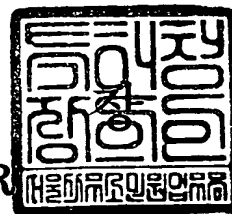
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 01 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0021
【제출일자】	2003.09.09
【발명의 명칭】	그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치
【발명의 영문명칭】	Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서상욱
【대리인코드】	9-1998-000259-4
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON, YONG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM, CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이성호
【성명의 영문표기】	LEE, SUNG HO

【주민등록번호】	630328-1226114		
【우편번호】	445-973		
【주소】	경기도 화성군 태안읍 반월리 865-1 신영통현대아파트 112/102		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이태욱		
【성명의 영문표기】	LEE, TAE UK		
【주민등록번호】	621125-1795815		
【우편번호】	440-200		
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	성한준		
【성명의 영문표기】	SUNG, HAN JUN		
【주민등록번호】	710205-1018121		
【우편번호】	442-726		
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 벽적골9단지아파트 909동 202호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 서상욱 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	5	면	5,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	34,000	원	

**【요약서】****【요약】**

그릴부재를 간편하고 효과적으로 냉각시켜서 조리물이 그릴부재에 눌러 붙지 않도록 한 그릴 조리기와 이 그릴 조리기가 설치된 복합 조리장치가 개시된다. 그릴 조리기는 본체의 상부에 배치된 그릴부재와 본체의 외측에 배치된 공냉유닛, 그리고 본체의 상부에 마련된 연결부재를 구비한다. 그릴부재는 입구단과 출구단이 형성된 그릴 파이프를 구비하며, 공냉유닛은 송풍팬과 토출 파이프를 구비한다. 연결부재는 상부를 향해 벌어지는 테이퍼 홀을 구비하여서, 그릴 파이프의 입구단은 테이퍼 홀의 상부에 올려져서 연결되고, 토출 파이프는 테이퍼 홀의 하단에 끼워져서 연결된다. 이러한 그릴 조리기는 복합 조리장치의 상부에 일정 크기로 형성된 리세스에 착탈이 자유롭게 끼워질 수 있다.

**【대표도】**

도 7



## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치{Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 그릴 조리기의 외관을 보인 사시도이다.

도 2는 도 1의 선 II-II에 따른 단면도이다.

도 3은 도 1의 공냉유닛에 의해 냉각되는 그릴부재의 배면도이다.

도 4는 도 3의 그릴부재를 공냉유닛에 연결시키는 연결부재의 구조를 보이기 위해 도 2의 A 부분을 확대하여 도시한 도면이다.

도 5는 도 1의 그릴부재에 올려진 조리물에 그릴 마크가 생기는 것을 보인 그릴부재의 사시도이다.

도 6은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 그릴 조리기의 사시도이다.

도 7은 도 6의 그릴 조리기가 설치되는 복합 조리장치의 사시도이다.

## \*도면의 주요부분에 대한 부호 설명\*

10, 10a: 그릴 조리기	13: 가열부재
30: 그릴부재	33: 그릴 파이프
34: 프레임	35: 입구단
36: 출구단	40: 공냉유닛
41: 송풍팬	42: 토출 파이프

50: 연결부재

51: 테이퍼 홀

70: 복합 조리장치

72: 리세스

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <16> 본 발명은 그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 그릴부재를 간편하고 효과적으로 냉각시켜서 조리물이 그릴부재에 눌러 붙지 않도록 한 그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치에 관한 것이다.
- <17> 일반적으로 사람들은 소고기와 돼지고기와 같은 육류나 소시지와 같은 육가공식품들을 석쇠에 올려놓고 그 표면에 직접 강한 열을 가하여 조리하는 그릴조리 방식을 가장 선호하여 다른 조리방식보다 더 많이 이용하는 것으로 알려져 있다.
- <18> 이러한 그릴 조리를 하기 위한 그릴 조리기는 본체의 내부에 수용되어 조리물에 직접 열을 가하는 가열부재와, 조리물이 가열부재에 노출된 상태로 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재를 구비하여서 가열부재로부터 발생하는 열이 그릴부재로 전달되도록 하여서 조리물을 조리하게 된다.
- <19> 한편, 소고기나 돼지고기, 또는 양고기와 같은 육류를 맛있게 그릴조리하기 위해서는 통상적으로 적당한 크기로 썰은 고기 조각들에 각종 양념으로 만들어진 소스를 발라서 조리하게 되는데, 이렇게 고기 조각들에 소스가 발라진 상태에서 그

릴방식으로 조리하게 되면 조리물 자체에서 기름이 발생하고, 이 기름이 소스와 혼합된다. 이렇게 혼합된 기름과 소스는 그릴부재에 전달되는 강한 열에 의해 태워지게 되면서 조리물이 부분적으로 타게 함과 동시에, 조리물을 그릴부재에 눌러 붙도록 한다.

<20> 이렇게 탄 조리물을 먹게 되면 건강에 좋지 않게 되고, 또한 조리물을 그릴부재로부터 떼어내기가 어렵게 되어서 그릴 조리시 그릴부재를 자주 새것으로 교체해야 하는 번거로움이 따르게 되며, 조리후 그릴부재를 소제하기가 매우 어렵게 된다.

<21> 또한, 조리물이 타게 되면 연기가 발생되기 때문에, 쾌적한 조리환경을 제공하기 위해서는 배기팬과 덕트와 같이 연기를 배출시키기 위한 장치들이 추가로 설치되어야 한다.

<22> 한편, 이렇게 조리물이 그릴부재에 눌러 붙지 않도록 하기 위해 그릴부재를 수냉식으로 냉각하는 방식이 제공될 수 있다. 그러나 그릴부재를 수냉식으로 냉각시키기 위해서는 순환펌프와 물탱크, 그리고 물탱크를 냉각하기 위한 냉각장치와 같은 여러 장치들이 필요하게 되어 그릴 조리기가 매우 복잡하게 되고 크기도 더욱 커지게 되며, 또한 그릴조리 후에는 기름과 소스로 오염된 물을 교체하고, 수냉을 위한 여러 장치들을 깨끗하게 청소해야 하는 번거로움이 요구되는 것이다.

<23> 또한, 상기와 같이 복잡하게 구성된 그릴 조리기는 여러 조리기가 복합적으로 설치된 복합 조리장치에 설치하기가 적당하지 않게 된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 본 발명은 상술한 종래기술의 문제점들을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 그릴 조리시 그릴부재를 간편하고 효과적으로 냉각시켜서 조리물이 그릴부재에 눌러 붙지 않도록 한 그릴 조리기를 제공하는 것이다.



<25> 본 발명의 다른 목적은 상기와 같은 그릴 조리기가 설치된 복합 조리장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 그릴 조리기는,

<27> 조리물을 조리하기 위한 열을 발생시키는 가열부재, 상기 가열부재의 상부에 배치되어 상기 조리물이 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재, 상기 그릴부재와 연결되어 상기 그릴부재를 공냉시키는 공냉유닛을 구비한 것을 특징으로 한다.

<28> 상기 그릴부재는 그릴 파이프를 구비하고, 상기 공냉유닛은 송풍팬을 구비하여서, 상기 그릴부재는 상기 송풍팬의 작동에 의해 상기 그릴 파이프의 내부로 공기가 강제로 송풍되어 냉각되도록 한다.

<29> 상기 그릴 파이프는 그 양단에 각각 입구단과 출구단이 형성되며, 상기 공냉유닛은 상기 송풍팬을 상기 입구단과 연결시키기 위한 토출 파이프를 더 구비하여서, 상기 송풍팬과 상기 토출 파이프에 의해 상기 그릴 파이프로 공기가 유입되어 상기 출구단을 통해 배출되도록 한다

<30> 상기 가열부재와 그릴부재는 각각 상부가 개방된 본체의 내부와 상부에 배치되고, 상기 공냉유닛은 상기 본체의 외측면에 배치되어 구성된다.

<31> 또한, 상기 본체의 상부에는 상기 토출 파이프와 상기 그릴 파이프의 입구단을 연결하는 연결부재가 더 설치된다.

<32> 상기 연결부재는 상부를 향해 벌어지는 테이퍼 홀을 구비하여서, 상기 그릴 파이프의 입구단은 상기 테이퍼 홀의 상부에 올려져서 연결되고, 상기 토출 파이프는 상기 테이퍼 홀의 하



단에 끼워져서 연결됨으로써 상기 연결부재에 의해 상기 그릴 파이프가 분리가 자유롭게 상기 토출 파이프에 연결되도록 한다.

<33> 또한, 상기 그릴부재는 상기 그릴 파이프의 상부 테두리를 따라 결합되는 프레임을 더 구비한다.

<34> 상기 그릴 파이프의 입구단은 하향으로 절곡되어 상기 테이퍼 홀의 내부에 끼워져서 배치되며, 상기 그릴 파이프의 출구단은 상기 프레임의 길이방향을 향해 배치되어 상기 출구단을 통해 배출되는 공기에 의해 상기 프레임이 냉각되도록 한다.

<35> 또한, 상기 그릴 파이프와 연결부재, 그리고 상기 토출 파이프는 각각 복수개로 분리되어 구성되어서, 상기 각 연결부재는 상기 각 토출 파이프를 상기 각 그릴 파이프의 입구단과 연결되도록 한다.

<36> 상기 본체의 내부에는 상기 그릴부재의 직하부에 배치되어 조리시 상기 그릴부재에 얹혀진 조리물로부터 떨어지는 기름이나 소스를 받는 기름 수집부재가 배치된다.

<37> 상기 가열부재는 복수개로 이루어져서 상기 본체의 양 측면에 배치되고, 상기 기름 수집부재는 상기 각 가열부재를 향해 배치된 열 반사판들을 구비하여서, 상기 가열부재들로부터 발생하는 열이 상기 열 반사판들에 의해 상기 그릴부재로 반사될 수 있도록 한다.

<38> 본 발명에 따른 복합 조리장치는, 상부에 적어도 하나의 리세스가 형성된 하우징과, 상기 리세스들 중의 어느 하나에 착탈이 자유롭게 끼워지는 그릴 조리기를 포함하며, 상기 그릴 조리기는 조리물을 조리하기 위한 열을 발생시키는 가열부재와, 상기 가열부재의 상부에 배치되어 상기 조리물이 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재와, 상기 그릴부재와 연결되어 상기 그릴부재를 냉각시키는 공냉유닛을 구비한 것을 특징으로 한다.



- <39>        상기 그릴부재는 입구단과 출구단이 형성된 적어도 하나의 그릴 파이프를 구비하며, 상기 공냉유닛은 공기를 강제 송풍시키기 위한 송풍팬과, 상기 송풍팬을 상기 입구단과 연결시키기 위한 토출 파이프를 구비하여서, 상기 송풍팬과 상기 토출 파이프에 의해 상기 그릴 파이프로 공기가 유입되어 상기 출구단을 통해 배출되도록 한다.
- <40>        상기 가열부재와 그릴부재는 각각 상부가 개방된 본체의 내부와 상부에 배치되고, 상기 공냉유닛은 상기 본체의 외측 하부에 배치되어 구성된다.
- <41>        상기 본체의 상부에는 상기 토출 파이프와 상기 그릴 파이프의 입구단을 연결하도록 상부를 향해 벌어지는 테이퍼 홀을 구비한 연결부재가 마련되어서, 상기 그릴 파이프의 입구단은 상기 테이퍼 홀의 상부에 올려져서 연결되고, 상기 토출 파이프는 상기 테이퍼 홀의 하단에 끼워져서 연결됨으로써 상기 연결부재에 의해 상기 그릴 파이프가 분리가 자유롭게 상기 토출 파이프에 연결되도록 한다.
- <42>        또한, 상기 리세스의 하부에는 상기 공냉유닛이 수용되도록 하는 수용홈이 마련되고, 상기 수용홈의 일측면에는 상기 공냉유닛으로 공기가 흡입될 수 있도록 하는 통풍구가 형성되어서, 상기 그릴 조리기가 상기 리세스에 끼워지면 상기 공냉유닛이 상기 수용홈에 수용되어 상기 그릴부재를 공냉시킬 수 있게 된다.
- <43>        이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예들에 대하여 기술할 것이다.
- <44>        도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 그릴 조리기의 외관을 보인 사시도이고, 도 2는 도 1의 선 II-II에 따른 단면도이다. 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 그릴 조리기(10)는 대략 박스형상으로 이루어지며 상부에 개구부(12)가 형성되어 있는 본체(11)와, 본체(11)의



내부에서 양 측면에 설치되어 조리물을 익히기 위한 열을 발생시키는 복수의 가열부재(13)와, 조리물이 얹혀져서 조리되도록 본체(11)의 개구부(12) 위에 놓여지는 그릴부재(30)와, 본체(11)의 내부에서 그릴부재(30)의 직하부에 배치되어 조리물로부터 떨어지는 기름을 수집함과 동시에, 가열부재(13)들에서 발생하는 열을 조리물을 향해 반사시키는 기름 수집부재(14)를 구비한다.

<45> 기름 수집부재(14)는 대략 W 형상을 이루어 형성되어서 가열부재(13)들을 향해 배치된 열 반사판(15)(16)들을 구비하게 되며, 따라서 조리시 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스는 이 열 반사판(15)(16)들 사이에 수집되게 되는 것이다. 상기 기름 수집부재(14)의 선단부와 후단부에는 상하방향으로 절첩되는 손잡이(17)가 마련되어 있어서, 사용후에 손잡이(17)들을 잡고서 기름 수집부재(14)를 본체(11)로부터 분리하여 청소를 할 수 있도록 한다.

<46> 본체(11)의 상면에는 본체(11)의 복수의 가열부재(13)들을 전방과 후방으로 분리하여 가열온도를 별도로 조절하기 위한 한 쌍의 파워 스위치(18)가 설치되어서, 역시 두 부분으로 나누어져서 본체(11)의 개구부(12)에 배치되는 그릴부재(30)의 조리면적을 조절할 수 있도록 한다.

<47> 가열부재(13)들은 열선이 봉입되어 있는 세라믹 재질로 만들어진 전기히터이며, 따라서 열선에 전기가 공급되면 고온의 열이 발생됨과 동시에, 세라믹으로부터 원적외선이 방사되어 조리물을 더욱 맛있게 조리할 수 있게 된다. 그러나, 상기 가열부재(13)들은 다른 방식의 전기히터로 될 수도 있고, 가스히터나 숯불히터로 될 수도 있다.

<48> 따라서 그릴부재(30) 위에 조리물을 올려놓고 가열부재(13)들에 전원을 공급하면 가열부재(13)들로부터 발생하는 열이 그릴부재(30)로 직접 전달되거나 기름 수집부재(14)의 열 반사판(15)(16)들에 의해 반사되어 그릴부재(30)로 전달되어서 그릴부재(30) 위에 올려진 조리물을



조리할 수 있게 되며, 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스 등은 기름 수집부재(14)로 모이게 되는 것이다.

<49> 한편, 그릴부재(30)가 가열되어 온도가 너무 높아지게 되면 조리물이 타게 되어 그릴부재(30)에 눌러 붙어서 잘 떨어지지 않게 되고, 또한 조리물에서 발생하는 기름과 소스도 타서 그릴부재(30)에 고착되게 되게 된다. 이에 따라 조리물이 맛있게 조리되지 않게 되고, 조리후 그릴부재(30)를 소제하기가 매우 어렵게 된다.

<50> 이러한 현상을 방지하기 위해 본 발명의 제 1 실시예에 따른 그릴 조리기(10)는 조리시 조리물이 타서 그릴부재(30)에 눌러 붙지 않도록 하기 위해 그릴부재(30)를 공기에 의해 냉각시키는 구조를 갖추고 있다.

<51> 즉, 본체(11)의 외측면에는 그릴부재(30)의 내부로 공기가 유동하게 하여 그릴부재(30)를 냉각시키기 위한 공냉유닛(40)이 설치되며, 본체(11)의 상면에는 그릴부재(30)를 분리가 자유롭게 공냉유닛(40)에 연결시키기 위한 연결부재(50)가 마련된다.

<52> 공냉유닛(40)은 공기를 강제 송풍시키기 위한 송풍팬(41)과, 송풍팬(41)에 의해 압축된 공기를 연결부재(50)를 통해 그릴부재(30)로 유동시키기 위한 토출 파이프(42)를 구비한다. 이러한 공냉유닛(40)은 본체(11)의 측면에 결합되는 브라켓(43)에 지지되어 본체(11)에 고정되게 된다.

<53> 그릴부재(30)는 동일한 구조로 이루어진 제 1 그릴부재(31)와 제 2 그릴부재(32)로 분리 구성되어 본체(11)의 개구부(12) 위에서 전방과 후방에 배치된다. 이 제 1 및 제 2 그릴부재(31)(32)는 지그재그로 이어져서 배치되는 그릴 파이프(33)와, 이 그릴파이프(33)의 상부에서 그 테두리를 따라 이어져서 결합되는 프레임(34)을 구비하여 이루어진다.





- <54>       상기 제 1 및 제 2 그릴부재(31)(32)의 그릴 파이프(33)가 연결부재(50)에 의해 공냉유닛(40)의 토출 파이프(42)와 연결되어 그릴 파이프(33)를 통해 공기가 유동함으로써 제 1 및 제 2 그릴부재(31)(32)를 냉각시키게 되는데, 이러한 연결구조에 대해서는 도 3과 도 4를 참조하여 설명하고자 한다.
- <55>       도 3은 공냉유닛에 의해 냉각되는 그릴부재의 배면도이고, 도 4는 그릴부재를 공냉유닛에 연결시키는 연결부재의 구조를 보이기 위해 도 2의 A 부분을 확대하여 도시한 도면이다.
- <56>       도 3에 도시된 바와 같이, 제 1 그릴부재(31)와 제 2 그릴부재(32)의 그릴 파이프(33)는 지그재그로 이어지는 단일의 파이프로 이루어져서 선단과 후단에 공기가 유입되는 입구단(35)과 공기가 배출되는 출구단(36)이 형성된다. 그릴 파이프(33)의 상부에 용접이나 다른 방식으로 결합되는 프레임(34)은 제 1 그릴부재(31)와 제 2 그릴부재(32)가 맞닿게 되는 부분을 제외하고 제 1 그릴부재(31)와 제 2 그릴부재(32)의 테두리를 따라 이어져서 형성되어, 본체(11)의 개구부(12) 위에서 제 1 그릴부재(31)와 제 2 그릴부재(32)를 서로 붙여놓게 되면 전체적으로 하나의 그릴부재(30)의 테두리를 이루게 되는 것이다.
- <57>       그릴 파이프(33)의 입구단(35)은 본체(11)의 상면에 마련된 연결부재(50)에 분리가 자유롭게 끼워지기 위해 하향으로 벤딩되어 형성되고, 그릴 파이프(33)의 출구단(36)은 프레임(34)의 길이 방향을 향하도록 배치되어 이 출구단(36)을 통해 배출되는 공기에 의해 프레임(36)도 부분적으로 냉각될 수 있도록 한다.
- <58>       도 4에 도시된 바와 같이, 연결부재(50)는 상하방향으로 형성되며 상향으로 직경이 커지는 테이퍼 홀(51)을 구비하여 본체(11)의 상부에 배치된다. 이 연결부재(50)는 내열성이 강한 재질로 만들어져서 가열부재(13)에 의해 발생하는 열에 충분히 견딜 수 있도록 한다.



- <59>       상기 테이퍼 홀(51)의 상단의 직경은 그릴 파이프(33)의 외경보다 크고 그 하단의 직경은 그릴 파이프(33)의 외경보다 작게 형성된다. 또한, 테이퍼 홀(51)의 하단의 직경은 공냉유닛(40)의 토출 파이프(42)의 외경과 거의 동일하게 형성된다.
- <60>       따라서, 공냉유닛(40)의 토출 파이프(42)의 출구단을 테이퍼 홀(51)의 하단에 억지끼움 방식이나 용접과 같은 방식으로 고정적으로 결합시키거나, 토출 파이프(42)를 유연한 재질로 만들어서 그 출구단을 테이퍼 홀(51)의 하단에 분리 가능하게 끼우게 되면 토출 파이프(42)가 연결부재(50)와 연통된다.
- <61>       이러한 상태에서 하향으로 절곡되어 있는 그릴 파이프(33)의 입구단(35)이 테이퍼 홀(51)의 상부에 올려지게 되면 각 그릴부재(31)(32)의 자중에 의해 입구단(35)이 테이퍼 홀(51)의 내주면에 분리가 자유롭게 밀착되어 연통하게 된다.
- <62>       따라서, 그릴 파이프(33)의 입구단(35)이 테이퍼 홀(51)에 맞추어진 상태에서 제 1 및 제 2 그릴부재(31)(32)로 분리되어 이루어진 그릴부재(30)를 본체(11)의 개구부(12) 위에 올려놓게 되면 연결부재(50)에 의해 그릴 파이프(33)가 공냉유닛(40)의 토출 파이프(42)와 연통되게 된다.
- <63>       상기와 같은 상태에서 그릴부재(30) 위에 조리물을 얹어놓고 가열부재(13)와 공냉유닛(40)의 송풍팬(41)을 작동시키게 되면, 그릴 파이프(33)를 통해 공기가 유동하여 그릴 파이프(33)가 냉각되면서 조리물이 그릴 조리되게 된다.
- <64>       따라서, 그릴 파이프(33)는 온도가 높게 올라가지 않게 되어서 조리물이 그릴 파이프(33)에 접촉되는 부분은 타지 않게 되어 조리물이 그릴 파이프(33)에 눌러 붙지 않게 되며, 조



리물이 그릴 파이프(33)에 접촉되지 않는 부분은 가열부재(13)의 열을 받게 됨으로써 도 5에 도시된 바와 같이, 그릴 파이프(33) 사이에서 그릴 마크(grill mark)가 생기게 된다.

<65>       상기와 같이, 그릴 파이프(33)가 연결부재(50)에 분리가 자유롭게 연결된 상태에서 공냉 유닛(40)에 의해 냉각되게 되어서 조리물이 그릴 파이프(33)로부터 쉽게 떼어지게 되고, 그릴 파이프(33)에 찌꺼기가 들러붙지 않게 되어서 조리후에 그릴부재(30)를 쉽게 소제할 수 있게 된다.

<66>       다음에는 도 6과 도 7을 참조하여 본 발명의 제 2 실시예에 따른 그릴 조리기 및 복합 조리장치에 대해 설명하고자 한다.

<67>       도 6은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 그릴 조리기의 사시도이고, 도 7은 도 6의 그릴 조리기가 설치되는 복합 조리장치의 사시도이다.

<68>       이에 도시된 바와 같이, 제 2 실시예에 따른 그릴 조리기(10a)는 다른 방식의 조리기(70)와 함께 복합 조리장치(70)에 상하방향으로 끼워져서 설치되기 위해 공냉유닛(40)이 본체(11)의 외측 하부에 설치되어 연결부재(50)에 연결되고, 파워 스위치(18)가 복합 조리장치(70)의 상면에 설치되는 것을 제외하고는 제 1 실시예에 따른 그릴 조리기(10)와 동일한 구조를 갖는다. 따라서 상기 그릴 조리기(10a)의 상세한 구조에 대해서는 설명을 생략한다.

<69>       상기와 같은 그릴 조리기(10a)를 복합 조리장치(70)의 상부에 착탈이 자유롭게 설치하기 위해 복합 조리장치(70)의 외관을 형성하는 하우징(71)의 상부에는 그릴 조리기(10a)의 크기로 형성되며 일정 깊이를 가진 리세스(72)가 마련되어 있다. 상기와 같은 리세스(72)는 하우징(71)의 상부에 복수로 마련되어 본 실시예에 따른 그릴 조리기(10a)와 함께 다른 방식의 조리기(70)가 내장될 수 있게 된다.



<70> 리세스(72)의 하부에는 그릴 조리기(10a)의 공냉유닛(40)을 수용하기 위한 수용홈(73)이 형성되어 있으며, 상기 수용홈(73)의 일측면에는 공냉유닛(40)으로 공기가 흡입될 수 있도록 하는 통풍구(74)가 형성되어 있다. 따라서, 그릴 조리기(10a)를 하우징(71)의 상부로부터 리세스(72)에 끼우게 되면 공냉유닛(40)이 상기 수용홈(73)에 수용됨으로써 통풍구(74)로부터 공기를 흡입하여 그릴부재(30)를 공냉시킬 수 있게 되는 것이다.

<71> 상기와 같이, 그릴 조리기(10a)에서 조리물을 그릴 조리한 후에는 그릴부재(30)를 본체(11)로부터 떼어낸 후에, 본체(11)의 내측 양단을 잡고서 상향으로 잡아당기게 되면 본체(11)가 간단하게 상향으로 들어올려져서 복합 조리장치(70)로부터 분리됨으로써 그릴 조리기(10a)를 간편하게 청소할 수 있게 된다.

#### 【발명의 효과】

<72> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 그릴 조리기는 그릴 조리시 간단한 구조로 이루어진 공냉유닛과 연결부재에 의해 그릴부재가 간편하고 효과적으로 냉각됨으로써 조리물을 그릴부재로부터 쉽게 떼어낼 수 있게 되며, 또한 조리물 찌꺼기가 그릴부재에 들러붙지 않게 되며, 이에 따라 조리물을 맛있고 건강에도 좋게 조리할 수 있게 됨은 물론, 그릴부재를 소재하기도 용이하게 되는 효과가 있다.

<73> 또한, 본 발명에 따른 그릴 조리기는 공냉유닛이 간단한 구조로 이루어져서 본체의 외측 하부에 설치될 수 있기 때문에, 다른 방식의 조리기가 설치된 복합 조리장치의 상부에 간편하게 설치하여 조리할 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

조리물을 조리하기 위한 열을 발생시키는 가열부재, 상기 가열부재의 상부에 배치되어 상기 조리물이 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재, 상기 그릴부재와 연결되어 상기 그릴부재를 공냉시키는 공냉유닛을 구비한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 그릴부재는 그릴 파이프를 구비하고, 상기 공냉유닛은 송풍팬을 구비하여서, 상기 그릴부재는 상기 송풍팬의 작동에 의해 상기 그릴 파이프의 내부로 공기가 강제로 송풍되어 냉각되는 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서, 상기 그릴 파이프는 그 양단에 각각 입구단과 출구단이 형성되며, 상기 공냉유닛은 상기 송풍팬을 상기 입구단과 연결시키기 위한 토출 파이프를 더 구비하여서, 상기 송풍팬과 상기 토출 파이프에 의해 상기 그릴 파이프로 공기가 유입되어 상기 출구단을 통해 배출되도록 한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 4】**

제 3 항에 있어서, 상기 가열부재와 그릴부재는 각각 상부가 개방된 본체의 내부와 상부에 배치되고, 상기 공냉유닛은 상기 본체의 외측면에 배치되어 구성되는 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 5】**

제 4 항에 있어서, 상기 본체의 상부에는 상기 토출 파이프와 상기 그릴 파이프의 입구단을 연결하는 연결부재가 더 설치된 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 6】**

제 5 항에 있어서, 상기 연결부재는 상부를 향해 벌어지는 테이퍼 홀을 구비하여서, 상기 그릴 파이프의 입구단은 상기 테이퍼 홀의 상부에 올려져서 연결되고, 상기 토출 파이프는 상기 테이퍼 홀의 하단에 끼워져서 연결됨으로써 상기 연결부재에 의해 상기 그릴 파이프가 본체가 자유롭게 상기 토출 파이프에 연결되는 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 7】**

제 6 항에 있어서, 상기 그릴부재는 상기 그릴 파이프의 상부 테두리를 따라 결합되는 프레임을 더 구비한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 8】**

제 7 항에 있어서, 상기 그릴 파이프의 입구단은 하향으로 절곡되어 상기 테이퍼 홀의 내부에 끼워져서 배치되며, 상기 그릴 파이프의 출구단은 상기 프레임의 길이방향을 향해 배치되어 상기 출구단을 통해 배출되는 공기에 의해 상기 프레임이 냉각되도록 한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 9】**

제 6 항에 있어서, 상기 그릴 파이프와 연결부재, 그리고 상기 토출 파이프는 각각 복수개로 분리되어 구성되어서, 상기 각 연결부재는 상기 각 토출 파이프를 상기 각 그릴 파이프의 입구단과 연결되도록 한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 10】**

제 4 항에 있어서, 상기 본체의 내부에는 상기 그릴부재의 직하부에 배치되어 조리시 상기 그릴부재에 얹혀진 조리물로부터 떨어지는 기름이나 소스를 받는 기름 수집부재가 배치된 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 11】**

제 10 항에 있어서, 상기 가열부재는 복수개로 이루어져서 상기 본체의 양 측면에 배치되고, 상기 기름 수집부재는 상기 각 가열부재를 향해 배치된 열 반사판들을 구비하여서, 상기 가열부재들로부터 발생하는 열이 상기 열 반사판들에 의해 상기 그릴부재로 반사될 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

**【청구항 12】**

상부에 적어도 하나의 리세스가 형성된 하우징과, 상기 리세스들 중의 어느 하나에 착탈이 자유롭게 끼워지는 그릴 조리기를 포함하며, 상기 그릴 조리기는 조리물을 조리하기 위한 열을 발생시키는 가열부재와, 상기 가열부재의 상부에 배치되어 상기 조리물이 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재와, 상기 그릴부재와 연결되어 상기 그릴부재를 공냉시키는 공냉유닛을 구비한 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

**【청구항 13】**

제 12 항에 있어서, 상기 그릴부재는 입구단과 출구단이 형성된 적어도 하나의 그릴 파이프를 구비하며, 상기 공냉유닛은 공기를 강제 송풍시키기 위한 송풍팬과, 상기 송풍팬을 상기 입구단과 연결시키기 위한 토출 파이프를 구비하여서, 상기 송풍팬과 상기 토출 파이프에



의해 상기 그릴 파이프로 공기가 유입되어 상기 출구단을 통해 배출되도록 한 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

【청구항 14】

제 13 항에 있어서, 상기 가열부재와 그릴부재는 각각 상부가 개방된 본체의 내부와 상부에 배치되고, 상기 공냉유닛은 상기 본체의 외측 하부에 배치되어 구성되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 상기 본체의 상부에는 상기 토출 파이프와 상기 그릴 파이프의 입구단을 연결하도록 상부를 향해 벌어지는 테이퍼 홀을 구비한 연결부재가 마련되어서, 상기 그릴 파이프의 입구단은 상기 테이퍼 홀의 상부에 올려져서 연결되고, 상기 토출 파이프는 상기 테이퍼 홀의 하단에 끼워져서 연결됨으로써 상기 연결부재에 의해 상기 그릴 파이프가 분리가 자유롭게 상기 토출 파이프에 연결되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

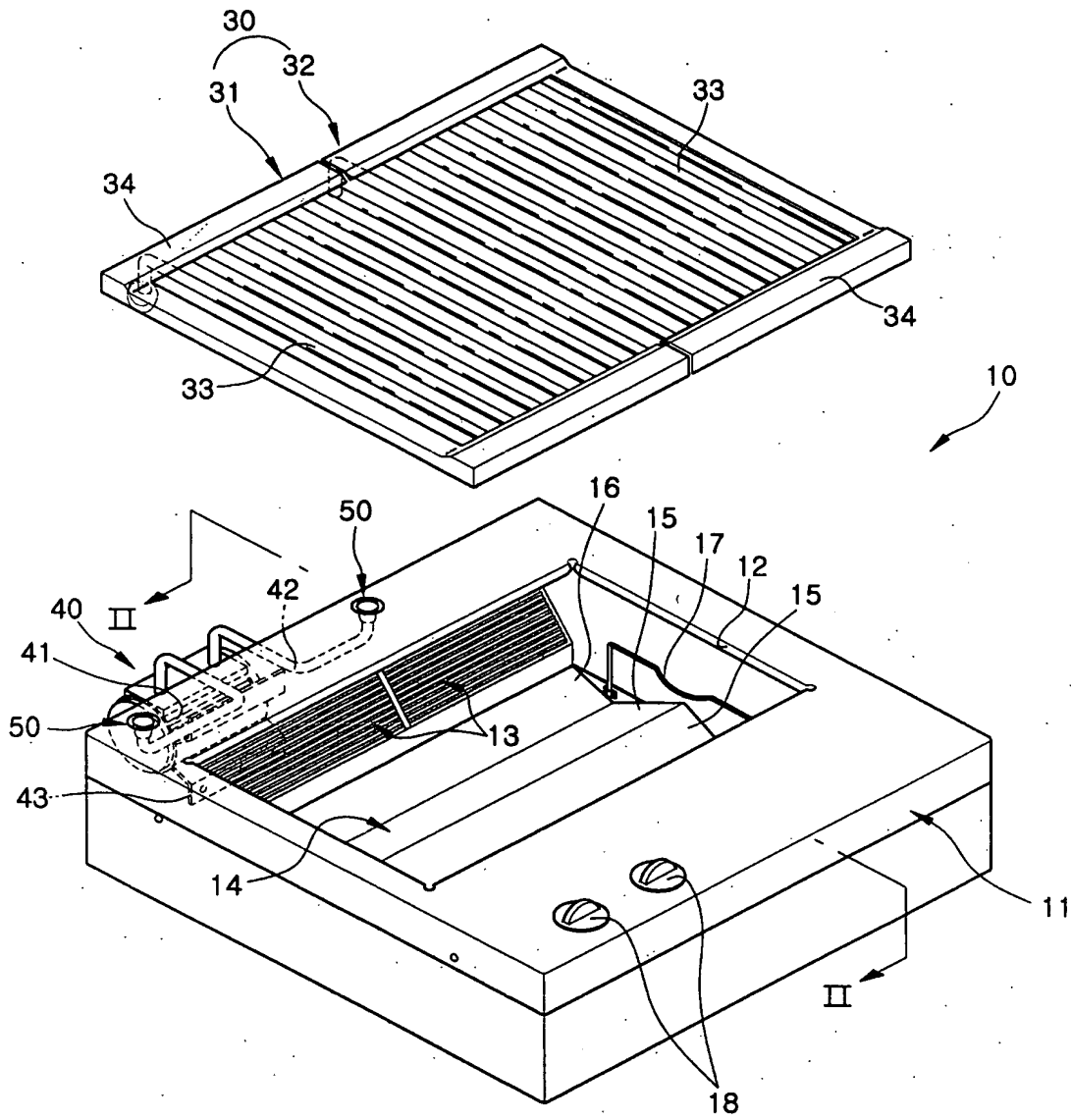
【청구항 16】

제 12 항에 있어서, 상기 리세스의 하부에는 상기 공냉유닛이 수용되도록 하는 수용홈이 마련되고, 상기 수용홈의 일측면에는 상기 공냉유닛으로 공기가 흡입될 수 있도록 하는 통풍구가 형성되어서, 상기 그릴 조리기가 상기 리세스에 끼워지면 상기 공냉유닛이 상기 수용홈에 수용되어 상기 그릴부재를 공냉시킬 수 있게 되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.



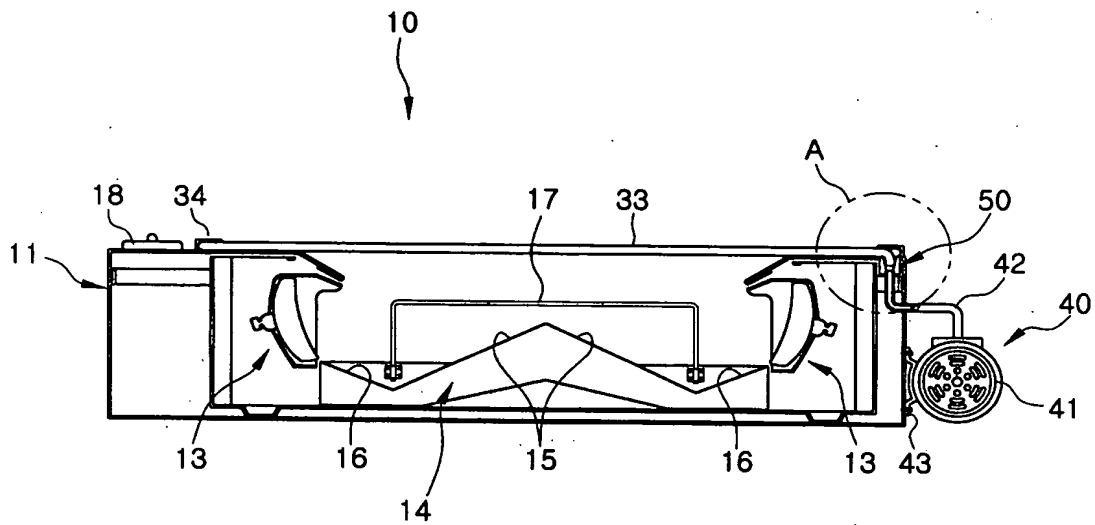
【도면】

【도 1】

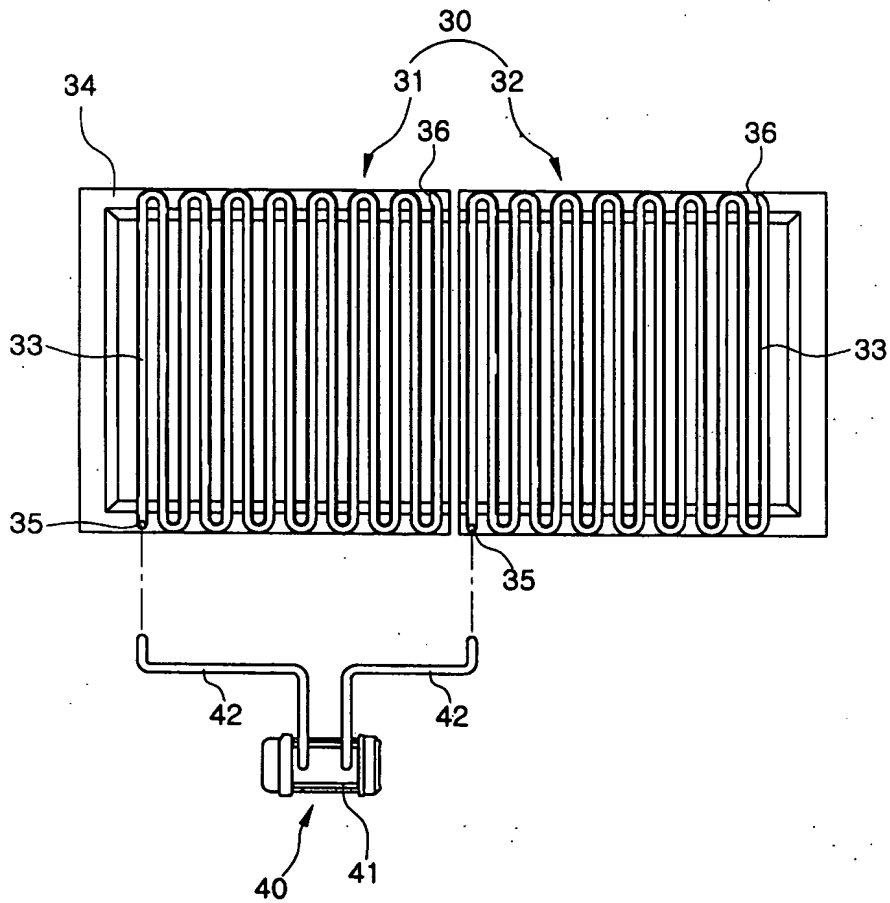




【도 2】



【도 3】

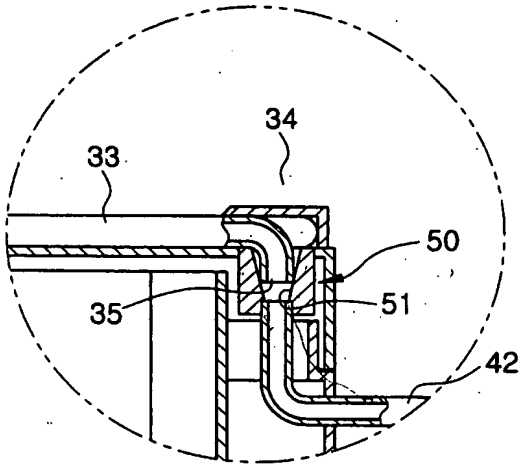




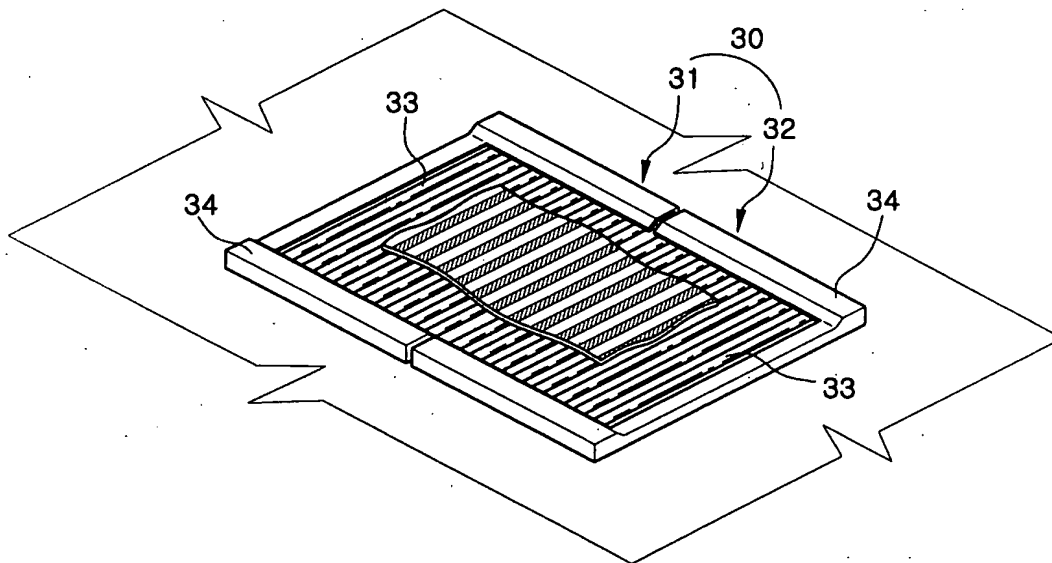
1020030063016

출력 일자: 2003/10/8

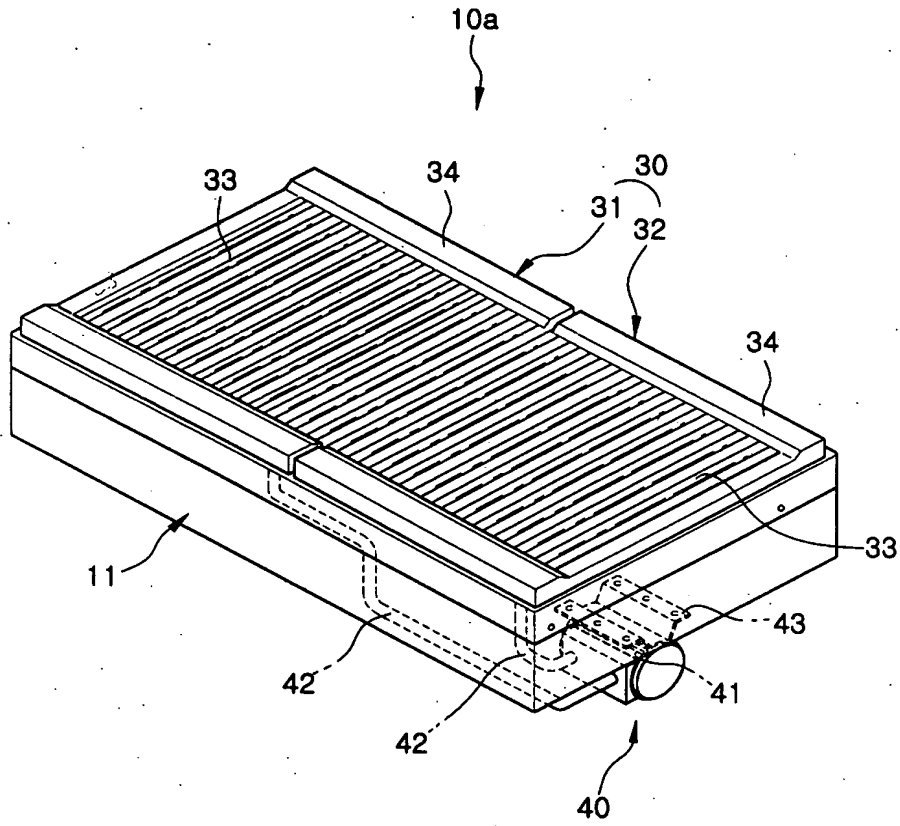
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

